

# ROVARTANI LAPOK

II. kötet.

1885. augusztus.

8. füzet.

## Egy gubacsképző levéltetű biológiája.

— Egy táblával. —

A legnevezetesebb két felfedezés a rovartan terén az utóbbi években kétségkívül a gubacsdarázsok váltakozó nemzésének és a gubacsképző levéltetvek vándorlásának felfedezése volt. E folyóirat előbbi füzeiteiben közlött egyik cikksorozatból\*) is tudjuk már, hogy az előbbi felfedezés a német Adler, az utóbbi pedig a francia Lichtenstein nevéhez van kötve. A többi buvár, a ki e két kérdéssel tovább foglalkozott, csak az általuk megtört ösvényen haladott tovább.

Ezekhez tartoztam jó magam is. A Lichtenstein-féle dolgozatokat vettem ugyanis kiinduló pontul, a midőn a gubacsképző levéltetvek fejlődési viszonyait és vándorlásait tanulmányozni kezdtem. Igaz, hogy eleinte nem sok hitelt adtam Lichtenstein észleleteinek, sőt egyenesen avval a szándékkal fogtam e kérdéshez, hogy Lichtenstein megfigyeléseinek helytelenségét és következtetéseinek tarthatatlanságát kimutassam. De vizsgálataim folyamában, melyeket leginkább a szilfán tenyésző levéltetveken tettem, nemsokára meggyőződtem, hogy Lichtenstein észleletei csakugyan helyesek és következtetései, a mennyiben megfigyelt tényeken alapulnak, valóban alaposak voltak. Így történt aztán, hogy mint hitetlen ellenfél indultam útnak s utóbb magam is a Lichtenstein pártjához szegődtem. Ugyanis sikerült nemcsak az Aphidák vándorlásának tényéről kétségbevonhatatlanul meggyőződnöm, hanem egyik közönségesebb fajnak egész biológiáját kifürkészve, egy-szersmind e vándorlások létezésére nézve újabb döntő bizonyítékot is szolgáltatnom.

A szilfán — mint tudjuk — a gubacsképző levéltetveknek több faja tenyészik és jellemző alakú gubacsaival könnyen elárulja jelenlétét. Európában hat ily gubacsképző levéltetű-faj él a szilfán,

\*) Reuter O. M., A legújabb felfedezések a rovarok fejlődésében I - IV.

u. m. *Schizoneura Ulmi* L. és *lanuginosa* Hart., *Colopha compressa* Koch, *Pemphigus pallidus* Halid., *Tetraneura Ulmi* L. és *rubra* Licht. Ezek, a nagylevelű szilfán (*Ulmus effusa*) élő *Colopha compressa* kivételével, mind a közönséges szilfán (*Ulmus campestris*) találhatók, és valamennyien hazánkban is előfordulnak. \*)

A legközönségesebb a *Tetraneura Ulmi* L., a melynek hosszúságú babszem- vagy som-alakú gubacsai néhol oly nagy mennyiségben borítják a szilfalevelek felső lapját, hogy sulyukkal még az ágakat is lehúzzák. Ezt a fajt egyes buvárok már a múlt században pontosan megfigyelték, a nélkül azonban, hogy életviszonyait teljesen felderíteni sikerült volna. Gleichen\*\*) 8 évig folytatott észleletei daczára sem volt képes kifürkészni, hogy a szárnyas levéltetűk, melyek nyárban a gubacsokból kirepülnek, tulajdonképen hová mennek és mivé lesznek, valamint azt sem, hogy honnan kerül elő az a szárnyatlan anya-rovar, mely tavaszkor szurásával a levélgubacsot előidézi. A jelen század buvárai szintén sikertelenül fáradoztak e rejtély megfejtésén; K altenbach, Koch és a többi ujabbkori szerző sem tudott róla többet. Csak a 70-es években fedezte fel Kessler,\*\*\*) hogy a gubacsokból kirepülő és szipókás ivadékok szülő első szárnyas nemzedéken kívül őszkor a szilfa törzsén egy második szárnyas nemzedék jelenik meg, a mely aztán szipókátlan és szárnyatlan hímeket és nőstényeket hoz létre; ezek párosodván, a nőstény a kéreg repedéseibe tojja egyetlen petéjét, a melyből végre a következő tavaszon a gubacsképző törzs-anya buvik elő. Ez kétségkívül nevezetes felfedezés volt; de azért még mindig megfejtésre várt az a fontos kérdés, hogy hová vándorol a gubacsokból

\*) Az egyes fajok eddig a következő hazai termőhelyekről ismeretesek:  
*Schizoneura Ulmi* L. Budapest, Farkasd, Magyar-Óvár, Parád, Kassa.

*Schizoneura lanuginosa* Hart. Budapest, Budakesz, Farkasd, Vác, Székes-Fehérvár, Magyar-Óvár, Torna, Tarczal.

*Colopha compressa* Koch. Budapest, Sajó-Kaza (Borsod m.)

*Pemphigus pallidus* Halid. Budapest, Sziget-Monostor, Farkasd, Vác, Simontornya, Torna.

*Tetraneura Ulmi* L. Mindenfelé gyakori.

*Tetraneura rubra* Licht. Farkasd (Pest m.).

\*\*) v. Gleichen, genannt Russwurm, Versuch einer Geschichte der Blattläuse des Ulmenbaums. Nürnberg, 1770.

\*\*\*) Dr. H. F. Kessler, Die Lebensgeschichte der auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten Cassel, 1878; és: Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf *Ulmus campestris* L. vorkommenden Aphiden-Arten. Cassel, 1880.

kirepülő első szárnyas nemzedék, és honnan kerül elő a szilfa törzsére visszatérő második szárnyas nemzedék?

Több évi vizsgálataim alapján szerencsés voltam e kérdést megfejteni s a *Tetraneura Ulmi* biológiájának ismeretében az utolsó hézagot is kitölteni, úgy hogy e fajnak életmódja és fejlődése immár teljesen fel van derítve. \*)

A *Tetraneura Ulmi* fejlődése egy hosszú körfolyamot képez, a melynek egyik fele a föld felett szilfákon, másik fele pedig a föld alatt pázsitféle növények gyökerein folyik le.

Kezdjük meg e körfolyam szemléjét kora tavasszal és kövessük azt nyomról-nyomra tovább.

Kora tavasszal, a midőn a szilfák rügyei duzzadni kezdenek, a rügyeken és a rügyek közelében alig  $\frac{1}{2}$  mill. hosszú parányi fekete rovarok jelennek meg. A hosszúkás testidomú szárnyatlan kis rovarok nyugodtan várják az illető rügy kifakadását és, mihelyt a levél kifeslik, azonnal annak alsó lapjára másznak és három izülekű rövid szipókájukat a levél szövetébe szúrják. E szúrás és a folytonos szívás következtében a fiatal szilfalevél a megtámadott ponton felső lapján duzzadásnak indul; a duzzadásból lassanként kifejlődik a gubacs, melynek alsó nyílása nemsokára bezárulván, belső ürege a gubacsképző kis rovar is magába rejti. A kis levéltetű ekként elzárva a napvilágtól, a gubacscsal együtt folyvást növekedik és négyszeri vedlés után végre teljes nagyságát eléri. Ez az u. n. törzs-alak (*forma fundatrix*) mintegy 2 mill. hosszú, körteidomú és zöldes színű szárnyatlan rovar. melynek feje, mellkasa, lábai és csápjai feketések; rövid csápjai négy-izülekből állanak, a harmadik izülek aránylag a leghosszabb. A gubacs ekkorára már szintén jól megnőtt és körülbelől 1 cent. magas hosszúkás babszem- vagy som-alakú, vastag falú üreges kinövést képez, mely valamivel vékonyabb rövid nyelen áll a levél felső lapján; felülete csupasz, zöldessárga, néhol pirosas. A gubacs elzárt üregében végezi a törzsanya minden megelőző termékenyítés nélkül a szaporítást és valami két hét alatt 30—40 fiatal rovarokat szül.

A törzsanyától származó fiatal ivadék 2—3 napi időközökben négyszer vedlik és 11—12 nap múlva szárnyas rovarokká válik, melyek a gubacs egyik oldalán támadó, kissé hasadozott szélű, kerek nyíláson keresztül a szabadba kirepülnek, kivándorolnak. E tulaj-

\*) Dr. G. de Horváth, Sur les migrations des Pucerons. (Revue d'Entomologie II. p. 64—67); és: Note sur le genre *Tetraneura*. (Ibid. p. 310—312.)



donságánál fogva nevezte Lichtenstein e nemzedéket kívándorló alaknak (*forma migrans*). A vándorló alak körülbelül 2 mill. hosszú szárnyas rovar, melynek egész teste, csápjai és lábai feketék, csak potroha sötét olajzöld. Csápjai hat izülekből állanak; a két tő-izülék rövid, a harmadik izülék a leghosszabb s a rövidebb negyedik és ötödik izülekkel együtt finom gyűrűzettel van borítva, mely nagyító üveg alatt jól kivehető; e jellemző gyűrűk a végső izüleken, valamint a két tő-izüleken teljesen hiányzanak. A négy szárny átlátszó, üveges; a felső szárnyakon a könyök-ér (*cubitus*) egyszerű, nem villás; az alsó szárnyakon a hosszában futó eren kívül még két rézsutos ér foglal helyet, melyek közül a szárny tövéhez közelebb eső ér rendesen igen elmosódott és néha alig látható. \*)

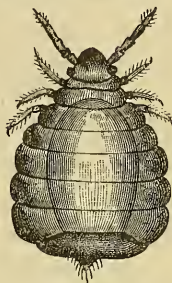
A kívándorló szárnyas rovarok, elhagyván a gubacsokat, szerzetészt repülnek a szélrózsa minden irányába és alkalmas helyet keresnek ivadékaik elhelyezésére. Ezt a helyet meg is találják, de már nem a szilfákon, hanem különféle pázsitnemű növények gyökerein. Ilyen növények péld. a kukoricza (*Zea Mays*), a zöld sertefű (*Setaria viridis*), az angol perje (*Lolium perenne*), több Panicum- és Sorghum-faj stb. Ezeknek gyökerein helyezik el aztán szipókás, de szárnyatlan ivadékaikat, a melyek szipókájukat azonnal beszúrák a gyökerekbe, ott táplálkoznak és négyszeri vedlés után szintén szaporodásra képesekké válnak. Az ilyen teljesen kifejlett rovar, mely a sarjadzó nemzedéket (*forma gemmans*) képviseli, külső alakjára nézve a gubacsképző törzsanyára emlékeztet, csak-hogy színe vörhenyessárga, és hogy csápjai nem négy, hanem öt izülekből állanak. Alakja körteidomú; hossza mintegy  $2\frac{1}{3}$  mill.; vörhenyessárga alapszíne gyakran némi violaszínű hamvval van bevonva, feje és csápjai rendesen sötétebb színezetűek. A csápok negyedik izüléke a leghosszabb.

Ez a gyökértetű már a 20-as években ismeretes volt, a nélkül azonban, hogy annak a gubacsképző *Tetraneura Ulmi* fajhoz való tartozását még csak távolról is sejtették volna. Az 1823-ik év nyarán ugyanis Dél-Franciaország némely vidékén a kukoriczaültetvények minden látszólagos ok nélkül elsatnyultak és kivesztek; Dufour francia rovarász a dolgot megvizsgálván, reá jött, hogy

---

\*) Hartig ezt az elmosódott második eret nem is vette észre s azért *Tetraneura*-nem különös ismertető jeléül hozta fel, hogy az alsó szárnyakon csak egy rézsutos ér van.

az illető kukoriczaszárak pusztulását bizonyos apró rovarok idézték elő, a melyeket ő pajzstetveknek tartván, 1824-ben *Coccus zeae Maidis* név alatt leírt és róluk az ide mellékelte rajzot (14. ábra) is közölte.\*) Dr. F. Löw újabb időben kimutatta, hogy a Dufour-féle rovar nem pajzstetű, hanem levéltetű, mely a Pemphigus nemhez tartozik, és melyet Dufour óta egyes szerzők (Koch, Passerini és részben már Boyer de Fonscolombe) más nevek alatt leírtak; azért azt *Pemphigus Zeae Maidis* név alatt helyezte el az Aphidák családjában.\*\*\*) Saját vizsgálataimból kiderült végre, hogy ez a gyökértetű nem önálló faj, hanem csak a közönséges *Tetraneura Ulmi* földalatti nemzedéke, melynek szárnyas ivadécai ősz felé a szilfákhoz visszarepülnek.



A szárnyatlan gyökértetű, a sarjadzó alak ugyanis, mihelyt negyedszer megvedlett, azonnal nemzeni kezd és számos apró rovarkát hoz létre; ezek anyjuk közelében csapatosan megtelepednek a gyökereken és szipókájukat a gyökerek szöveteibe szúrva növekedni kezdenek. Így találjuk őket aztán fejlődésük minden szakában különféle Gramineák gyökerein és pedig rendesen bizonyos hangyafajok, nevezetesen a *Lasius flavus* és *Tetramorium caespitum* földalatti folyosóinak mentében. E hangyák különös előszeretettel viseltetnek a gyökértetvek iránt és élvezettel szörpölgetik a végbélnyílásukból kiszivárgó víztiszta cukros nedvet, a mi nem egyéb, mint azoknak ürüléke.

A sarjadzó alak utódai negyedik vedlésük után szárnyakat kapnak, elhagyják a gyökereket s a szilfák derekára repülnek. Ez a második szárnyas nemzedék, mely a *Tetraneura Ulmi* fejlődési sorozatában a b á b h o r d ó a l a k (*forma pupifera*), külsejére nézve mindenben, még csápjainak alkotásában is jóformán megegyezik a tavaszi vándorló nemzedékkel; de abban lényegesen eltér, hogy tökéletesen kifejlett ivarszervekkel bíró, de szipókátlan rovarkákat hoz létre. Az is jellemző, hogy alsó szárnyain a szárny tövéhez közelebb fekvő rézsutós ér erősebben és szembetűnőbben van ki-

14. ábra. — A D u f o u r-féle kukorica-gyökértetű (*Coccus zeae Maidis*\*) eredeti ábrájának másolata

\*) L. D u f o u r, Description d'une nouvelle espèce de Coccus. (Annales des Sciences naturelles. II. p. 203 – 205. tab. 10. fig. 1.)

\*\*) Dr Franz L ö w, Ueber eine dem Mais schädliche Aphidenart. *Pemphigus Zeae Maidis* L. Duf. (Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. XXVII p. 799 – 806.)

fejlődve, a miért aztán ez alakot, Hartig felfogását követve, eddig tévesen a Pemphigus-nemhez sorozták.

A bábhordó szárnyas alak a szilfák derekára érve nemsokára megszüli parányi utódait, a melyeknek száma azonban az 5—6 példányt rendesen meg nem haladja; ezeknek egy része him, másik része nőstény.

A him hosszúkás testidomú, olajzöld színű és mintegy  $\frac{2}{3}$  mill. hosszú; csápjai négy izülekűek, a negyedik izülek a leghosszabb; szájszervei tökéletesen el vannak satnyulva s a szipóka helyét csak egy szemölcs-forma kis dudorodás foglalja el; annál jobban és tökéletesebben vannak az ivarszervei kifejlődve, a mint azt a potrohának végén kinyúló penis is elárulja.

A nőstény testalkata valamivel nagyobb és zömökebb, színe zöldesbarna, hosszúsága körülbelül  $\frac{3}{4}$  mill.; csápjai olyanok, mint a himé; szájszervei szintén hiányzanak. Potrohának, sőt egész testüregének legnagyobb részét egyetlen egy nagy pete foglalja el, a mi már kívülről is jól szembetűnik.

A hímek és nőstények, minthogy szájszerveik hiányzanak, nem is táplálkoznak, hanem rövid pár nap alatt négyszer vedlenek és aztán párosodnak. A nőstény a szilfák kergének repedéseiben nemsokára letolja szürkésfehér nagy petéjét, melyet még kimulása után is bőrével fedez. Ez az u. n. téli pete; ebből kél ki végre a következő tavaszon az a kis fekete rovar, mely a szilfa fakadó rügyeihez felmászva, szúrásával a somalakú levélgubacs képződését okozza.

Ilyen hosszadalmas és bonyolódott e rovarfaj fejlődésének egy éves körfolyama!

A mennyiben a *Tetraneura Ulmi* földalatti két nemzedéke egyik nevezetesebb kultivált növényünkön, a kukoriczán is elősködik, gyakorlati szempontból indokoltnak látszik még az a kérdés, hogy vajjon kártékony rovarnak lehet-e azt tekinteni? — Dufour és Löw idézett dolgozataikban ebben nem kételkednek s a kukoricza gyökerein észlelt gyökértetveket határozottan kártékonyaknak tartják. A magam részéről, megvallom, nem oszthatom egészen ebbeli véleményüket. E gyökértetvek ugyanis ott találhatók a legtöbb kukoriczásban, a nélkül, hogy az illető növények fejlődésében és növekedésében a legcsekélyebb elmaradást lehetne tapasztalni.

A legutóbbi években többször támadt az a hír, hogy hazánkban egyik vagy másik vidékén a »kukoricza-phylloxera«



fellépett és pusztítja a kukoriczát; a földmívelési miniszteriumhoz szintén több ízben érkeztek már efféle jelentések. Ennek oka abban rejlik, hogy a gazdák e gyökértetveket azelőtt nem igen vették észre; csak mióta a szőlőpusztító phylloxera nálunk is befészkelte magát, irányult figyelmük a kukoricza gyökereire is és ott találván a csapatosan tanyázó tetveket, a kukoricza-töveknek esetleges satnyulását ezekkel hozták oki összefüggésbe. Több ilyen esetet ismerek, a melyről utólagosan kiderült, hogy a kukoriczák időelőtti sárgulását és satnyulását valami másféle ok (péld. szárazság, talajvíz, rossz mívelés, hiányos trágyázás stb.) idézte elő. \*)

Csak egy esetben tapasztaltam, hogy a *Tetraneura Ulmi* gyökérlakó nemzedékei csakugyan kártékonyak s a kukoricza elsatnyításában bűnösek voltak. Az eset színhelye Pestmegyében Vác és Kis-Némedi határaiban volt, a hol ez a gyökértetű 1884. nyarán a kukoriczára valóban károsnak mutatkozott; de csak azért, mert az a május, junius és julius hónapokban uralkodott nagy szárazság miatt fejlődésében elmaradt és már különben is gyenge volt. A satnya és gyenge kukoricza-csemeték meglepetvén aztán júliusban a szilfa-gubacsokból kirajzó szárnyas rovaroktól, illetőleg szárnyatlan utódaiktól, nem bírtak ezek támadásainak eléggé ellentállani, hanem csak betegesen tengődtek és veszttek. Azok a kukoricza-tövek ellenben, melyeket a rovarok épen nem vagy csak csekélyebb mértékben leptek meg, az augusztus elején bekövetkezett esőzésekre magukhoz jöttek és a szárazság okozta elmaradottságot gyorsan helyreépítőlni igyekeztek.

Ha a kukoricza nem egy-nyári, hanem olyan élő növény volna, mint a szőlő, a *Tetraneura Ulmi* bizonyára szintén olyan végzetes volna kukoriczásainkra, mint a phylloxera szőlőinkre nézve. Így azonban legfeljebb ott okozhat némi kárt, a hol a kukoricza a talaj soványsága, szárazsága vagy más okok miatt már különben is gyengébb és e miatt tápnedveinek elvonását a gyökerein tanyázó rovarok által kevésbé jól bírja elszenvetni. Ennek ismerete útmutatásul szolgálhat egyszersmind arra nézve, hogy miképen lehet e rovarnak esetleges kártételeit megelőzni. A talajnak jó megmunkálásával és trágyázásával, erőteljes növéssű kukoriczafajták mívelésével e célzt lehetőleg el fogjuk érni. A leggyökeresebb eljárás minden esetre az volna, hogy a mennyiben a gyökértetvek előfordulása a szilfák

\*) Dr. Horváth Géza, Jelentés az 1883-ik évben Magyarország területén fellépett és megfigyelt kártékony rovarokról. Budapest, 1884. p. 36

jelenlétéhez van kötve, a környéken minden szilfát tövestől kivágatnánk és minden gyökérhajtását gondosan megsemmisítenénk. Ilyen messzeható és fáradságos irtó háborúra azonban aligha lesz valamikor szükséges folyamodnunk.

A már meglepett kukoricza-gyökereket természetesen nem igen lehet hivatlan vendégeiktől megszabadítani.

Dr. Horváth Géza.

### Az I. tábla magyarázata.

(A 3-ik ábra természetes nagyságban; a többi ábra mind nagyítva.)

1. ábra. A szilfák levelein kora tavasszal megjelenő fiatal *Tetraneura Ulmi* L.
2. » A törzs-anya (*forma fundatrix*) csápja.
3. » Egy szilfalevél két gubacscsal: *a*, zárt gubacs; *b*, megnyílt gubacs
4. » A kivándorló alak (*forma migrans*) csápja.
5. » Sarjadzó alak (*forma gemmans*).
6. » Ugyanannak csápja.
7. » Bábhordó alak (*forma pupifera*).
8. » Ugyanannak csápja.
9. » Him, potroha végén a penissel.
10. » Nöstény, belsejében a téli petével.
11. » Téli pete, rajta a nöstény bőrével.

## Adatok Árvamegye lepkefaunájához.

Árvamegye rovarfaunája majdnem teljesen ismeretlen. Elvértve találunk ugyan itt-ott egyes adatokat, de azok sokkal csekélyebb számuak, sem hogy e természeti szépségekben bővelkedő kis megye rovarvilágáról legalább némi vázlatos képet nyújthatnának. Pedig a hazai fauna érdekében igen óhajtott volna, hogy ezen éjszaki fekvésű, elkülönített terület állatvilága legalább részben felkutatva és ismertetve legyen.

Ez a körülmény indított arra, hogy az 1884 ik évi juliushó elején Árvamegyébe menjek, és hogy az általam 15 nap alatt ott gyűjtött lepkéknek névjegyzékét a jelen alkalommal közlétegyem.

Magyarország megyéi között csak kevés dicsekedhetik olyan szépen kikerekített földrajzi egységgel, mint Árvamegye, a mely minden oldalról természetes határokkal van körülvéve. Délen a Liptói havasok, a Sip és Choecs hegységek, nyugaton az Árvai Magura, éjszakon pedig a Babiagura eléggé szembetűnő természetes határt képeznek egyfelől Liptó- és Trencsénmegye, másfelől Galiczia felé. Csak a megye keleti széle látszik nyitottnak, de ott is feltűnik a 752 méternyi



magasságú pekelniki földhát, a mely nemcsak hogy a Babiagura délkeleti kiágazásait a Liptói havasokkal összeköti, hanem még vízválasztót is képez az Árva folyó — illetőleg a Duna folyam vízrendszere — és a Dunajecz között. E hegylánczok a megye közepe felé lassanként alacsonyabbakká válnak és ellaposodnak, úgy hogy Árvarmegye belseje tulajdonképen 300—500 méter magas fensíkot képez.

Ez éjszaki hegyvidék csúcsai és ormai mind elérik a túlelevelű fák övét és a havasalji tájhoz tartoznak, sőt a Liptói havasokban nem egy csúc s a felhavasí tájba nyúlik fel és örökös hóval van fedve.

A szóban lévő terület változatos physiographiai viszonyai, u. m. a különböző emelkedésű és irányú hegylánczolatok, a kopár dombok vagy hatalmas fenyvesekkel diszló magaslatok, dús növényzetű tágasabb vagy szűkebb völgyek, a nagy kiterjedésű havasi rétek mind megannyi tényezői az itt tenyésző rovarvilág változatosságának és gazdagságának.

A Liptói havasoknak gránitképletű csúcsai és a Babiagurának kárpáti homokkőből álló ormai kevésbbé kedvezők ugyan a gerinctelen állatok, nevezetesen a rovarok tenyészésének s azért ezeken aránylag csak kevés számú faj fordul elő; — annál gazdagabb azonban a rovarvilág a mészképletű hegyek lejtőin és völgyeiben. A rovarvilág gazdagsága nem annyira a fajok sokaságában, hanem inkább az egyének nagy számában mutatkozik. Ilyen érdekes vidék péld. a Liptói havasokban a Sztudene-völgy (Hidegvíz-völgy), a mely minden oldalról el lévén zárva, eredeti vadságát a mai napig megtartotta. E völgy déli és keleti oldalán 2000 méternyi magasságot meghaladó havasoktól van szegélyezve, minők a Volovecz (2065 m.), a három csúcsú Rohács (2072 m.), a Zelenau (2126 m.), a Banovka (2178 m.) és a Salatyn (2050 m.), mig az éjszaki oldalán az 1118 méter magas Hamer vagy Radio-Szkala emelkedik. Ez utóbbinak mészképletű lejtőin olyan lepkék röpdösnek, a melyek határozottan középhegyeink, sőt melegebb vidékeink faunájára emlékeztetnek. Ilyenek: *Sesia tipuliformis* Cl., *Ses. empiformis* Esp., *Thyris fenestrella* Scop., *Macroglossa bombyliformis* O. és *Mithymna imbecilla* F.

Árvarmegye lepkefaunáját egyébiránt a havasalji fajok jellemzik, mint: *Erebia aethiops* Esp. és var. *leucotaenia* New., *Er. Ligea* L., *Er. Euryale* Esp., *Hepialus Carna* Esp., *Hep. Humuli* L., *Boarmia abietaria* S. V., *Cidaria montanata* S. V., *Eupithecia abietaria* L., *Dioryctria abietella* Zk., *Steganoptycha corticana* Hb. stb.

Havasokon találhatók: *Erebia Lappona* Esp. (Manto S. V.), *Argynnis Pales* Schiff. var. *Isis* Hb., *Agrotis grisescens* Tr., *Plusia bractea* S. V., *Psodos coracina* Esp., *Ps. alpinata* Scop., *Ps. quadri-faria* Sulz., *Botys alpinalis* Schiff., *Heryna alpestralis* F., *Sphale-roptera alpicolana* Hb., *Adela violella* Tr. stb.

A mi az általam gyűjtött fajok számát illeti, az nem sok ugyan, de tekintve az idő rövidségét és az esős időjárást, úgy hiszem mégis elégséges arra, hogy ez éjszaki megye lepkefaunájának legalább vázlatos képet adj.

Az itt közlött névjegyzékbe felvettem még azokat a lepke-fajokat is, melyek az árvai várban lévő muzeum gyűjteményében láthatók, és a melyek szintén e megyéből származnak.

A névjegyzékben, melynek összeállításánál a Staudinger-féle catalogus rendszerét és nomenclaturáját követtem, a gyakrabban előforduló helyek a következő rövidítésekkel vannak közölve:

Árv. = Árva-Várallya	Jav. = Javorina.
Bab. = Babiagura.	Kub. = Alsó-Kubin.
Ban. = Banovka.	Ossz. = Oszczobita.
Breszt. = Bresztova	Roh. = Rohács.
Ham. = Hamer.	Zazr. = Zazriva.

## A) *Macrolepidoptera.*

### I. Rhopalocera.

*Papilio Podalirius*, Árv.; — *Machaon*, Árv., Jablonka; *Thais Polyxena*, Árv. és hernyója az Oraviczai völgyben *Aristolochián*; *Parnassius Mnemosyne* és *Apollo*, Árv., Ham., Ossz.

*Aporia Crataegi*, Árv.; *Pieris Brassicae*, Árv.; — *Rapae*, Árv., Jav.; — *Daplidice*, Árv.; — *Napi*, Bab., Ham., Ossz.; *Anthocharis Cardamines*, Árv.; *Leucophasia Sinapis*, Árv.; *Colias Hyale*, *Edusa* és *Myrmidone*, Árv.; *Rhodocera Rhamni*, Árv., Bab.

*Thecla Betulae*, Árv.; — *Ilicis*, Kub.; *Polyommatus Virgaureae*, *Hippothoë* és *Phlaeas*, Árv.; *Lycæna Argiades* ab. *Coretas*, *Argus*, *Aegon* és *Orion*, Árv.; — *Astrarche*, Bab.; — *Icarus*, Árv.; — *Eumedon*, Kub.; — *Amanda*, *Bellargus* és *Corydon*, *Breszt.*, Jav.; — *Admetus* és *Damon*, Árv.; — *minima* és *Arion*, *Breszt.*

*Nemeobius Lucina*, Árv.

*Apatura Iris*, *Ilia* és *Ilia* ab. *Clytie*, Árv.

*Limentis Populi*, Árv., Zazr.; *Vanessa Levana* ab. *Prorsa*, *C. album*, *Polychloros*, *xanthomelas*, *Io*, *Antiopa*, *Cardui* és *Atalanta*, Árv.; — *Urticae*, Árv., Bab., *Breszt.*, *Jablonka*; *Melitæa Athalia*, Árv., Bab., *Ossz.*, *Zazr.*; — *Cinxia*, Árv.; — *Parthenie*, Bab., Jav., *Ossz.*; *Argynnis Selene*, Bab.; — *Euphrosyne*, Árv.; — *Pales* var. *Isis*, Ban.; — *Dia*, *Hecate*, *Lathonia*, *Adippe* és *Aglaja*, Árv.; — *Niobe*, *Breszt.* feltűnő fekete színűek; — *Paphia*, Árv.

Melanargia Galathea, Árv.; Erebia Epiphron var. Cassiope és Melampus, Roh.; — Medusa, Árv.; — Lappona Esp. (Manto S. V.), Ban., Ossz., Roh., Spalenau kopár tetőin; aethiops, Árv., Bab., Breszt., Jav., Kub., Zazr.; — aethiops var. leucotaenia, Jav.; — Ligea és Euryale, Árv., Bab., Breszt., Polhora, Zazr.; Satyrus Hermione, Árv.; Pararge Megacra, Árv.; — Aegeria, Árv., Jav., Zazr.; — Maera, Árv.; Epinephele Lycaon és Janira, Árv.; — Hyperanthus, Bab., Zazr.; Coenonympha Iphis és Pamphilus, Árv., Breszt.; — Arcania, Bab.

Spilothyrus Alceae, Zazr.; Syrictus Alveus, Jablonka; Nisoniades Tages, Árv.; Hesperia lineola és comma, Árv., Breszt.; Carterocephalus Palaemon, Árv.

## II. Heterocera.

### 1. Sphinges.

Acherontia Atropos, Zuberecz; Sphinx pinastri, Kub.; Macroglossa stellatarum, Breszt.; — bombylifomis, 4 példányt fogtam a Hameren, hol verőfényes nappal július 16-án meglehetősen nagy számban röpködött.

Sesia tipuliformis és empiformis és Thyris fenestrella, Ham.

Zygaena Pilosellae és ab. Pluto, Breszt.; — Filipendulae, Achilleae, Cynarae, Meliloti és Angelicae, Árv.

### 2. Bombyces.

Setina irrorella, Ham.; Lithosia sororcula, Bab.; Gnophria quadra, Kub.; — rubricollis, Árv.

Nemeophila russula, Árv.; — russula ab. hospita, Ossz.; Callimorpha dominula, Árv.; Spilosoma lubricipeda, Kub.

Hepialus Humuli, Ban.; — Carna, Roh.; — lupulinus és Hecta, Breszt.

Leucoma Salicis, Árv.; Porthesia similis, Árv.; Psilura monacha, Árv.; Aglia Tau, Drepana falcatoria és Pygaera anachoreta, Árv.; Thyatira Batis, Breszt.

### 3. Noctuae.

Diloba caeruleocephala és Acronycta Aceris, Árv.; — Rumicis, Kub., Zazr.; Agrotis pronuba és ab. innuba, Kub.; — grisescens, Roh.; — putris, Árv.; — simulans, Zazr.; — exclamationis, Biekavölgy; — ypsilon, Breszt.; — segetum, Árv.

Mamestra Brassicae, Genistae és Trifolii, Árv.; Dianthoecia Cucubali, Kub.; Hadenia porphyrea, Árv.; Mithymna imbecilla, Ham.; Trachea Atriplicis, Biekavölgy; Mania maura, Kub.; Caradrina Morpheus és Eurhipia adalatrix, Árv.; Plusia tripartita, chrysis, gutta és Gamma, Árv.; — bractea, Roh.

Euclidia Mi, glyphica és triquetra, Árv.

Catocala Fraxini, Kub.; Toxocampa lusoria és Brephos Parthenias, Árv.



## 4. Geometrae.

Nemoria viridata, Breszt.; Acidalia perochraria, Bab., Breszt.; — rufaria, aversata és fumata, Breszt.; Zonosoma linearia, Árv.; Pellonia calabraria, Breszt.; Abraxas grossulariata, Árv.; — sylvata és adustata, Breszt., Bab.; Cabera exanthemata, Breszt.; Metrocampa margaritaria, Bab.

Eugonia autumnaria, Eurymene dolabraria és Angerona prunaria, Breszt.

Urapteryx sambucaria, Árv.; Venilia macularia, Bab., Árv., Breszt., Zazr.

Boarmia abietaria, Rohácsvölgy; — selenaria, Zazr.; Gnophos dilucidaria, Árv., Breszt.

Psodos coracina, alpinata és quadrifaria, Ban., Roh., Salatyn és Spalenau havasok tetején; Odezia atrata, Biekavölgy, Breszt.; Halia brunneata, Breszt.; Phasiane clathrata és Ortholitha limitata, Breszt.; — bipunctaria, Bab., Breszt.; Scotosia rhamnata, Lygris prunata és populata, Breszt.

Cidaria dotata és ocellata, Árv., Breszt.; — bicolorata, variata és fluctuata, Breszt.; — montanata, Jav., — pomoeiaria és ferrugata, Breszt.; — dilutata, galiata és rivata, Bab.; — tristata és molluginata, Breszt.; — alchemillata, albulata, bilineata, comitata és tersata, Bab., Breszt.; — sociata, spadicearia és luctuata, Breszt.

Eupithecia denticulata, abietaria és impurata, Breszt.

B) *Microlepidoptera.*

## 1. Pyralidina.

Cledeobia angustalis és connectalis és Aglossa pinguinalis, Kub.; Botys purpuralis, Jablonka; — hyalinalis, Árv.; — fascialis és obfuscata, Breszt.; — alpinalis, Roh.; — nubilalis és sambucalis, Breszt.; — crocealis, Árv.; Asopia rubidalis, Kub.

Crambus hortuellus és perllellus, Kub.; — luteellus, pratellus és pascuellus, Bab.; Dioryctria abietella, Roh.; Nephopteryx alpiginella, Roh.

Pempelia albariella és Myelois cribrum, Árv.; Heryna alpestralis, Roh.

## 2. Tortricina.

Teras Holmiana és abietana, Breszt.; Cochylis amiantana, straminea, Grapholitha tedella és Hohenwartiana, Árv.; Sciaphila argentana és pasivana, Breszt.; — alticolana, Roh.; Tortrix Steineriana var. lusana, Roh.; Steganoptycha Ratzeburgiana és corticana, Jav.; Dichro-rampha montana, Breszt.; Sphaleroptera alpicolana, Roh., Ossz.

## 3. Tineina.

Euplocamus anthracinalis és Adela Degeerella, Árv.; — violella, Roh.; Melasina lugubris és melas, Ossz., Roh.; Scardia boletella és Tinea parasitella, Árv.; — misella, Kub.; Incurvaria vetulella és rupella, Árv.; Nemophora pilulella, Hyponomeuta padellus és rorellus,

Kub.; *Argyresthia nitidella*, Árv.; *Plutella xylostella*, Jablonka; *Euteles Kollarella*, Kub.; *Laverna fulvescens*, Árv.; *Anacampis ligulella*, Roh.

#### 4. Pterophorina.

*Agdistis adactyla*, Kub.; — *Platyptilia nemoralis*, Roh.; — *Metzneri*, Ossz.; *Oxyptilus Kollari*, Roh.; — *didactylus* és *Mimaeseoptilus pterodactylus*, *miantodactylus* és *stigmatodactylus*, Árv.; — *coprodactylus*, *plagiodactylus* és *pterodactylus*, Breszt.; *Leioptilus tephradactylus*, Breszt.; *Aciptilia pentadactyla*, Árv., Kub.

#### 5. Alucitina.

*Alucita Hübneri*, Kub.

Váangel Jenő.

## Népies rovarnevek Makó környékén.

A mindenütt található rovarok serege oly nagy szerepet játszik a természet háztartásában, oly sokszor jön érintkezésbe az emberrel, hogy lehetetlen volt kikerülnie kivált a szabad természetben foglalkozó köznép figyelmét. Van a rovarok között az embernek jó barátja, melytől hasznót huz, ellensége, mely károsítja, mulattatója, mely gyönyörködteti, kinzója, mely nyugalomát zavarja. E különféle benyomások okozóinak megjelölésére külön-külön megnevezéseket használ minden nép, minden nemzet.

E tekintetben természetesen a magyar nyelvnek is megvannak a maga szavai és kifejezései. Egyes vidékeken azonban ezek a szavak gyakran más-más rovarok megnevezésére szolgálnak; sőt az itt-ott feltűnő számban, feltűnő körülmények között fellépő rovarok sokszor külön nevét is kapnak, melyek hű visszatükrözői a nép helyes nyelv-érzékének vagy megfigyelő képességének. A népies rovarnevek ezért sok tekintetben igen jellemzők és tanulságosak.

Érdekesnek tartottam azért a Makón és vidékén lakó magyar ajkú lakosság által leginkább használt népies rovarneveket összegyűjteni és közzétenni.

Népünk természetesen egy cseppet sem köti magát a tudományos osztályozásokhoz s a bogár, méh, légy, hangya, tücsök, sáska, pille, kukac, nyű és hernyó neveket elég változatosan használja és velük csupán a legtipikusabb alakokat jelöli meg. Még kevésbbé tesz különbséget egyes fajok között, ha csak egyik-másik valamely feltűnő tulajdonságával ki nem válik a többi közül.

A hártványászárnyuak rendjéből Makón és vidékén a méh

(*Apis mellifica*) és lódarázs (*Vespa crabro*) kivételével egy fajt sem neveznek külön névvel, hanem darázs vagy pedig vadméh és vaddarázs nevek alatt összefoglalják a zömökebb testű fulánkókat (*Vespa*, *Bombus*, *Xylopoda*), és csak a karcsú testűeket, kivált az Ichneumonidákat különböztetik meg a dongó, a szárnyatlanokat pedig a hangya névvel.

A Lepidopterákat általában pillének hívják. A fekete-sárga színekben pompázó *Papilio Machaon* és *Podalirius* pillangók császárpille elnevezését alkalmasint az osztrák császár színeiről vették, míg az egyszerű színű *Pieris Brassicae* és *Aporia Crataegi* fajoknak a szerény fehérpille nevet adták. Az éjjeli *Catocala nupta*, sőt minden éjjeli pille, mely a gyertya vagy tűz körül repked, bizonyára a seprőn lovagoló boszorkányokra való vonatkoztatással lett a boszorkánypille elnevezéssel felruházva. Molypille számba megy minden Microlepidoptera.

A gyűrűs pillének (*Bombyx neustria*) szép gyűrűalakban lerakott petecsomóit gyűrűhernyónak hívják; a káposztahernyónak (*Pieris Brassicae*) már a neve is elárulja, hogy min él, míg az *Arctia caja* szőrös hernyója tréfás vonatkoztatással pappamacska nevet kapott a népies keresztelőben. A Hyponomeutafajok fekete pontos, sárga színű apró hernyói, melyek az itteni gyümölcsösökben különösen a szilvafákon némely esztendőben tömegesen jelennek meg, kártételeikkel külön nevet érdemelték maguknak: a nép ugyanis ama szembeötlő tulajdonságukról, hogy az ágakon pókhálószerű közös szövödéket készítenek, pókhernyónak nevezte el. A *Zeuzera pyrina* szövőpillének almafában furkáló hernyóját a furtlyukba dugott izzó dróttal szokták elveszteni, a miről aztán drótféreg névvel ajándékozták meg. \*)

A halálfejes pille (*Acherontia Atropos*) alkalmasint mohó étvágyáról, melylyel a méhkasok mézét fogyasztja, szolgált rá a méhfarkas elnevezésre. \*\*)

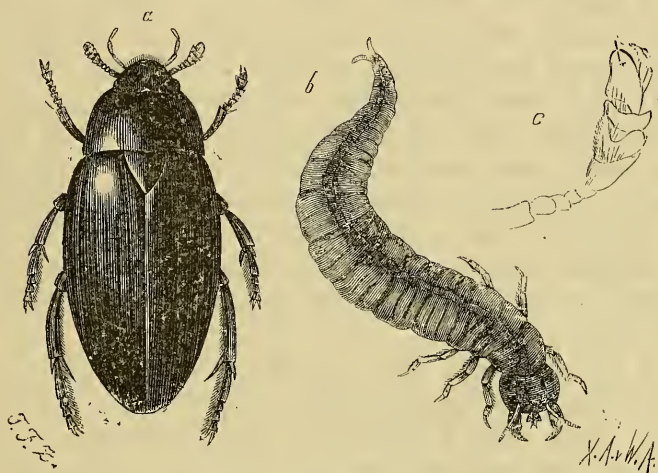
Több elnevezés van használatban vidékünkön a fedelesszárnyú rovarok vagyis bogarak egyes fajaira; legnagyobb részük a bogár szó összetételéből származik, és így lesz kávébogár (*Byrrhus pilula*), kőrősbogár (*Lytta vesicatoria*), poszogó bogár (*Blaps mortisaga*), ollósbogár (*Lethrus apterus* és *Lucanus*

\*) Drótféregnek különben a legtöbb vidéken az Agriotes nemhez tartozó pattanó-bogarak álcáit szokták nevezni. Szerk

\*\*) Kuthy Dezső úr értesítése szerint Pestmegyében Péczelen farkaspille a neve. Szerk.



*cervus*), szarvasbogár (nagy czinczér-fajok és *Lucanus cervus*), ganéjduróbogár vagy sz...duróbogár (*Geotrypes*, *Ateuchus*, *Gymnopleurus*, *Copris*, *Onthophagus*, *Oniticellus* és *Aphodius*). A cserebogár (*Melolontha*) Makó környékén igen ritka, úgy hogy a köznép nem is ismeri, hanem e helyett a csakugyan sárgaszínű *Rhizotrogus*-fajokról éneklí az ismeretes népdalt. Ép így nem ismeri a nép az éjjel világító *Lampyris*-eket sem, hanem a fényes *Cetonia*-fajokról hiszi, hogy éjjel világítanak, és nevezi Szent-Jánosbogárnak vagy Szent-Ivánbogárnak, úgy hogy tanítványaimnak mindig élő példányokon kell az igénytelen külsejű *Lampyris noctiluca* világító képességét bemutatnom. A vinczellér vagy vinczellérbogár nevet főként a *Rhynchites betuleti* viseli, de általában al-



15. ábra. — A fekete csibor (*Hydrophilus piceus* L.): a, kifejlett bogár; b, álczája; c, csápja, nagyítva

kalmazzák azt a szőlőn élő mindenféle bogárra. Ritkábban lehet hallani a katinka, katiczabogár és katalinabogár neveket; ezek helyett inkább a fuskata van használatban a *Coccinella*-félékre, de ép oly gyakran alkalmazzák a *Pyrhocoris apterus* és *Lygaeus equestris* nevű földi poloskákra.

Kora tavasszal verőfényes utakon nagy számmal sűrögnek a fürge *Amara*-fajok és a fényes *Harpalus distinguendus*, melyeket vidékünkön isten bogárkájának hívnak, míg a *Meloe*-fajokat isten tehénkéje néven ismerik.

A Bostrychidáknak csupán csak a furásait ismeri népünk s annak láttára mindjárt kész a felelettel, hogy azt a szú rágta ki.

A gabona kalászeit pusztító Anisopliáknak, mint az Alföld legnagyobb részében, úgy itt is szipoly a nevük; ezeket mindig csak a kalászon ismerik fel s a rovar színére még annyit sem ügyelnek, hogy a kalászekon található másféle alakú és színű rovarok (péld. *Zabrus gibbus*, *Eurygaster maurus*) szintén szipoly számba mennek.

A Dermestes-fajok álczái alkalmasint szőrös mezük miatt kapták a szőrféreg nevet.

Helyes megfigyelésről tanuskodik az a név, melyet némely nagyobb vízbogárra (*Hydrophilus piceus*, — 15. ábra —, *Cybister*, *Dyticus*) használnak. Ezek este, mikor a vízből kirepülnek, mély bűgású hangot hallatnak, ezért vízibika lett a nevük.

A bogár nevet, tekintet nélkül a rovar alakjára, egészen más rendbe tartozó rovarokra is átviszik. Így a csótán (*Periplaneta orientalis*) neve svábbogár, a lőtetűé (*Gryllotalpa vulgaris*) lóbogár, és a hozzá hasonló *Xya variegata*-é kis lóbogár.

Köznépünk nem igen tesz különbséget a sáska és tücsök nevek között, mert mindakettőt hallottam vegyesen használni a *Locusta*, *Caloptenus*, *Stenobothrus* és *Gryllus*-fajok megjelölésére.

A pirregő tücsök (*Oecanthus pellucens*) itt is magára vonta a nép figyelmét, mely az altató zenéjű rovar őszi féregnek hívja, és annak vontatott dalából azt érti, hogy majd a bekövetkező télen »tűrj! tűrj!«

A fülbemászó nevet a Forficula-fajokon kívül néha a Lithobius-félékre is alkalmazzák, ámbár ez utóbbiakat százlábú bogár névvel mégis a legtöbbször megkülönböztetik.

Nem szükséges hosszasan magyarázni a légy és szunyog neveket sem, melyekkel a kétszárnyú rovarok egész rendjét illetik. A házi legyen kívül, melynek mindig csak egyszerűen légy a neve, zugó hangjáról megkülönböztetik a dongólegyet (*Calliphora vomitoria* és *Sarcophaga carnaria*). Természetesnek kell találnunk, hogy az Alföld baromtenyésztő vidékein külön nevet kaptak a vérszopó Tabanusok, melyeket alkalmasint az általuk megtámadott marhák bőgése miatt ruháztak fel a bőgöly elnevezéssel. A csaplárosok is jól ismerik az apró muslinczákat, melyek a boroshordó csapjáról nem ritkán a borozók poharába is bekerülnek.

Makó vidékén szerencsére még nem sok alvónak zavarja álmát a poloska (*Cimex lectularius*), s minthogy e szerint kevés embernek van alkalma vele közvetetlen tapasztalásból megismerkedni, azokat a felemásszárnyú rovarokat (*Pentatomidae*) nevezik

jobbára poloskáknek, melyek a málna és eper gyümölcsén hagyják kellemetlen bűzüket. A vizen futó Gerris-fajokat elég találoán ruházták fel a vízipók névvel, míg a vízben uszkáló *Notonecta glauca* és *Naucoris cimicoides* közösen viselik a vízipoloska nevet.

A balha vagy bolha Makón szintén elkeseredett vadászat tárgyát képezi s a legszebb kezektől nyeri az incselkedéseivel megérdemelt halált.

Halász Árpád.

## APRÓBB KÖZLEMÉNYEK



**Szabadban alvó méhek és darázsok.** — A Gellérthegy déli lejtőjén van egy meredek partoktól körülvelt mélyedés, melyet nyáron az ide seregülő érdekes méhekért gyakran meg szoktunk látogatni. Verőfényes lejtőin itt-ott csoportosan nő az erdei zsálya, ősz felé pedig a *Centaurea arenaria*, melyek virágzáskor számos ritkább méhet és darászat csálnak a szélről védett helyre, hol egyszersmind alkalmas fészkelő-helyet is találnak a napsütötte part földjében. Ide vájják be a nőtény méhek és darázsok művésziesen készített fészkeiket és nem is kell messze fáradniok az ivadék számára szükséges virágporért; a rabló darázsok is elég pókot, tücsköt találnak, melyeket fulánkjuk szúrásával megbénítva, álcáik számára eledelül behurcolnak. Mig azonban a gondos anya eledelt gyűjt, az őrizetlenül maradt fészekbe belopózik a kívül leskelődő kakuk-méh, fémdarázs vagy fürkésző-darász és a fészekbe csempészi élősködő álcáját s ismét gyorsan kisurran, mielőtt a haza érkező anya tetten kaphatná.

Ezt bizony könnyen is megteheti, mert a fészek az anya távollétében házörző nélkül marad, mert férj uraimék az alatt a virágok édes nedvén nyalakodnak és szerelmi kalandok után járnak. De úgy is látják hasznát, mert az este közeledtével a nőtények maguk behúzódnak a biztos menedékhelyre s a kóbor férjek orra előtt becsukják az ajtót.

No, de nyáron minden bokr szállást ad! A hímek is ezt gondolhatják, azért az éjjeli szállás megválasztásában kissé könnyelműek, mert nem keresnek fedett helyeket, hanem olyanokkal is megelégszenek, melyek nem nyujtanak védelmet az esetleg beálló rossz idő ellen, s könnyen elpusztulhatnak.

Ez év augusztus 2-án véletlenül alkonyat felé vetődtem a



Gellérthegy említett tájékára s érdekes megfigyeléseket tehettem e tekintetben. A nap még meglehetősen fenn volt, de a méhek és darázskok seregében már alig volt némi élénkség; a nőstények már önkészítette házaikba vonultak, csak a hímek és néhány hajléktalan kakuk-méh üldögéltek megvonulva a száraz kórokon, de ezek is elég óvatosak voltak s pusztá kézzel alig birtam egy párt elcsípni közülük. Figyelmemet legelsőben a *Tetralonia graja* Ev. hímjei vonták magukra, melyek a *Centaurea arenaria* száraz kóróin üldögéltek s ha elfoglalt helyükről közeledtemre elriadtak, egy ideig köröskörül repkedtek fölöttem s azután mindig ugyanazon ágacsára szállottak vissza, a melyen azelőtt ültek.

Be kellett várnom az alkonyatot, a mikor már az éjjeli szállásra vonult méhek álomba merültek, úgy hogy pusztá kézzel is megfoghatók voltak. Ugy látszik, hogy különösen alkalmas szállást találtak az elszáradt *Centaurea*-ágakon, mert majdnem mindnyájan ezeken vonultak meg. A fészkek-építő méhek közül kivétel nélkül csak hímek voltak az ágakon találhatók s többnyire igen jellemző helyzetben és nem annyira lábaikkal, mint állkapcsaikkal fogózkodva. Az *Anthophora garrula* Rossi, *Nomia diversipes* Latr., *Colletes floralis* Panz., meg a hosszúcsápú *Tetralonia graja* Ev. és *Scabiosae* Mocs. hímjei mindig a szabadon álló és ferde irányban nyúló ágacskákon húzódtak meg; csápjaikat hátuk fölé lehúзва, állkapcsaikkal az ágat erősen megfogták, első lábpárukat mellük alá húzták be s csak a két hátulsó pár lábbal fogózkodtak, oly erősen, hogy ha az ágat letörtem velük, akkor sem estek le róla. A *Dasypoda hirtipes* Fabr. hímjei is egyenként, de már a sűrűbben álló ágak közt vonultak meg s az ágak csekély megrezzentésére azonnal a földre ejtették magukat. A kicsiny *Halictus*-méhek hímjei az elszáradt *Centaurea* virága alján csoportosan ültek, s békés egyetértésben szunyadozott egymás mellett 15—20 *Halictus cylindricus* Fabr., *albipes* Fabr. és *tumolorum* Lin. A kicsiny *Anthidium strigatum* Panz. sárga foltos hímje egy csonka száraz fűszál végét fogta át erősen állkapcsaival s lábait teste alatt összehúзва, mint egy vitorla állt vízszintesen kinyújtott testével a fűszál végén, csupán állkapcsaival fogózkodva.

Az élősdikakuk-méhek közül, melyek maguk nem tudnak fészket építeni, nemcsak a hímek, hanem a nőstények is künn a *Centaurea*-szárazakon háltak, a függélyesen álló vékony csonka ágakon. Itt találtam meg a ritka *Nomada discrepans* Schmđkn. egy példányát is, mely eddig hiányzott a magyar faunából; e fajnak

ez a harmadik ismeretes példánya, mert eddig csak azt a két genfi példányt ismerték, melyről faja legelőször leiratott. A különben ritka *Epeolus tristis* Sm. kakuk-méhből tíz himet és nőtényt sikerült álmában meglepnem, s vele együtt néhány *Crocisa ramosa* Lep. példányt. Az utóbbi két faj igen furcsa helyzetben tölti az éjjelt; ugyanis a vékonyabb Centaurea-ágakat erősen átfogja állkapcsaival, lábait szorosan maga alá huzza be s testét mereven vízszintes irányban kitartja, úgy hogy csupán csak állkapcsaival fogózik s egész teste vitorla formán áll a vékony kórón. Ily erős testgyakorlat csakis olyan állatoknak pihenés, melyeknek rendkívül erősen kifejlődött állkapocsizmaik vannak. Ebben a helyzetben tölti el az *Epeolus* és *Crocisa* az egész éjjelt s oly görcsösen szorítja a kórót, hogy a legerősebb rázásra sem ereszti el. Néhányat a letört kóródarabkával vettem cyankális-gyűjtőüvegembe, melyben még halálközdelem közben sem engedte el a kórót, sőt vele együtt került gyűjteményembe is. Kalapom mellé tűztem egy darab kórót, melyen egy *Epeolus tristis* fogózkodott, és egész este hordoztam rajta, de sem az utczai gázlámpák fénye, sem a szobában levő lámpavilág nem tett reá oly hatást, hogy a kórót elengedje. Ha dohányfüstöt fúttam rá, legfeljebb csápjait mozgatta és hátsó lábaival rugdalózott. Más alkalommal egy ilyen kalapom mellé tűzött ágacskán az országos kiállítás villamossággal kivilágított területén egész este hordoztam egy *Epeolus*-t, de még a villamos fény sem bírta elhíttetni vele, hogy nappal van. Ép így alszik a *Coelioxys afra* Lep. kakuk-méh is, melyből ily helyzetben két nőtényt találtam. Egy *Coelioxys brevis* Ev. nőtény még ennél is különösebb helyzetben aludt; egy letört Centaurea- kórócska végét fogta át állkapcsaival s azon a szó szoros értelmében tótágast állt.

E kakuk-méhekhez hasonlóan alszik az *Ammophila Heydenii* Dhlb. kaparó-darázs is, melyet szintén mindig csak a Centaurea arenaria száraz kóróin aluva találtam. Ez is csupán csak állkapcsaival fogózkodott és tartotta fenn magát, miközben karcsú teste vízszintesen állt el a kórótól; lábaival egy cseppet sem segített e kényelmetlennek látszó helyzeten, hanem a rövid első párt melle alá huzta, a hosszú két hátulsó párt pedig együvé összefonva ferdén nyújtotta lefelé. Jellemző, hogy az *A. Heydenii* többnyire párjával aludt, a nőténytől néhány ujjnyi távolságra a másik ágon vagy ugyanazon az ágon a hím fogózkodott. Így együtt aluva tíz párt találtam s csupán egy—egy himet és nőtényt magánosan; lehet hogy ezek párja már valahol elpusztult. A *Miscus campestris* Jur. szintén

ilyenformán aludt, csakhogy ez már hátulsó lábaival is segített magát. Az *Eumenes coarctatus* Fabr. redősszárnyú darázs már nemcsak a Centaurea-kórókon keresett éjjeli szállást, hanem másféle száraz növény szárakon is található volt. Ez már jobbára csak lábaival tartja fenn magát, ép úgy mint az *Elis quinquecincta* Fabr. hímje, melyet éjjeli szállásán, a *Xeranthemum annuum* virágán a Svábhegyen már máskor is észleltem.

Valóban meglepett engem, hogy így kis helyen és oly rövid idő alatt, a mennyi a nap leszállta és a sötétség beállta közt lefoly, annyi érdekes rovarot találtam s életüknek ez egyszerű mozzanatában is oly változatosságot tapasztaltam. Ez érdekes helyet az ezután következő napok alkonyatán én és P á v e l J á n o s ú r többször felkerestük és alkalmunk volt több-kevesebb ismétlődéssel újra látni a szabadban éjjelező méhek és darázsok alvása módját.

Biró Lajos.

**A paréjpoloska öt alakja.** — A paréjpoloska (*Eurydema oleaceum* L.) színváltozatairól szóló cikkemben, mely a »Rovartani Lapok« ez idei áprilisi füzetében (74—81 l.) jelent meg, közöltem az addig ismert színváltozatok leszármazási tábláját is. Kifejtettem egyszersmind, hogy a *var. insidiosa* Muls. a coriumának közepén látható világos foltocskával az ősrégi *Eurydema*-typus színezetéhez közeledik. Azóta szerencsés voltam a paréjpoloskának még egy másik érdekes színváltozatát felfedezni, mely e visszaütés (atavismus) még nagyobb fokát mutatja.

Folyó évi július 14-én ugyanis Pestmegyében a farkasdi pusztán a paréjpoloskának többféle színváltozatán kívül egy olyan (sárga foltos) nőstény példányt is fogtam, a mely színezetére nézve az általam leírt törzsalakkal megegyezik, de azonfelül még a corium közepén egy-egy világos foltocskát is visel. A különbség a *var. insidiosa*-tól csak abban nyilvánul, hogy a pajzsocska világos oldalsíkjai nála teljes épségükben megvannak. Ez a színváltozat tehát még a törzsalaknál is közelebb áll az *Eurydema*-fajok eredeti tipikus színezetéhez és azért méltán viselheti a *var. atavus* nevet, a melyet neki adtam.

Augusztus 4-én Lucski lipótmegyei fürdő mellett e színváltozathoz még egy második (szintén sárga foltos) nőstény példányt találtam, a melynél azonban a jellemző kis foltocska csak a jobb oldali corium közepén van meg.

Dr. Horváth Géza.



**Ritka kéregpoloska.** — A fakéreg alatt élő Aradidák vagyis kéregpoloskák családja hazánkban összesen három nemmel van képviselve, u. m. az Aradus, Brachyrrhynchus és Aneurus nemekkel. De míg az Aradus-nemből egy tucatznál több fajunk van, addig a két utóbbi nemből csak egy-egy faj tenyészik nálunk. Az *Aneurus laevis* Fabr. kivált hegyes tájainkon mindenfelé elég gyakori. A *Brachyrrhynchus Tremulae* Bütt. ellenben már nagy ritkaság valaminth egész Európában, úgy Magyarországon is. A szakirodalomban hazánkból eddig csak két termőhelye van feljegyezve; az egyik a Bánság, a honnan Burmeister *B. dilatatus* Kl. név alatt már 1835-ben leírta,\*) — a másik Trencsén, a hol Dr. Brancsik Károly úr odvas fában találta.\*\*) Nekem még ennél is éjszakibb fekvésű vidéken sikerült reá akadnom; ugyanis Zemplénmegyében a Szinnaikőn 1884 november 4-én fakéreg alatt két példányt találtam belőle. Dr. Horváth Géza úr, ki e példányokat megvizsgálta, arról értesít, hogy a néhány év előtt elhunyt Kenderesy Dénes 1876 tavaszán Hunyadmegyében Hátszeg és Felső-Farkadin mellett szintén gyűjtött egy pár ilyen Brachyrrhynchust.

A *Brachyrrhynchus Tremulae* Fieber (1861) óta rendszeren *Mezira Tremulae* név alatt szerepel. De Bergroth\*\*\*) legújabb kimutatta, hogy a Mezira-nem a Brachyrrhynchus-nemmel tökéletesen összeesik, és hogy az előbbi névnek e miatt az utóbbi, mint régebbi név elől hátrálnia kell.

Dr. Chyzer Kornél.

## KÜLÖNFÉLÉK.



**Méhészeti gyűlések Budapesten.** — A magyar méhészeknek augusztus hó végén Budapesten az országos kiállítás területén mozgalmas napjaik voltak. Augusztus 21-, 22- és 23-án nemzetközi méhészeti congressus tartatott, melynek ülésein a méhészetet érdeklő több fontos kérdés került tárgyalás alá. Augusztus 21-én d. u. a magyar országos méhészeti egyesület tartotta tisztújító közgyűlését; augusztus 20-ától 30-ig pedig az élő méhek és ez idei méhtermékek időleges kiállítása gyakorolt nagy vonzó erőt nemcsak a méhészekre, hanem a nagy közönségre is.

**Magyarország gubacstermése.** — Hazánknak egyik fontosabb erdei termékét képezi a tölgyfa-gubacs vagy suska, melyet a kocsános

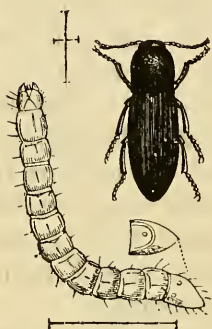
\*) Handbuch der Entomologie. II. 1. p 255. 4.

\*\*) A trencsénmegyei természettudományi egylet Évkönyve. III. 1880 p. 27.

\*\*\*) Wiener Entomolog. Zeitung. IV. p. 181.

tölgy (kivételesen a pelyhes tölgy\*) makkesészéjén a *Cynips calicis* *Burgsd.* nevű gubacsdarázs támaszt. A hivatalos kimutatások szerint 1883-ban Magyarországból 51,870 métermázsa gubacs vitetett ki 778,063 frt értékben; ugyanakkor a behozatal 2844 métermázsa volt 42,668 frt értékben. Tiszta bevételünk a gubacsból 1883-ban e szerint nem kevesebb, mint 735,395 frt volt.

**Szer a drótféreg ellen.** — Az *Agriotes lineatus* L. nevű pattanó-bogár álcájája, az ismeretes drótféreg (16. ábra) — mint tudjuk — különféle kultivált növényekben, de kivált a buza- és rozsvetésekben Európaszerte nagy károkat szokott okozni. Annál sajnóssabb, hogy sikeres ellenszerét eddig még nem ismerjük.



16. ábra. — A vonalas pattanó-bogár (*Agriotes lineatus*) és álcájája, az n. n. drótféreg.

Egy német gazdasági szaklapban most valaki a szántóföldeknek mésszel való behintését javasolja ellene. Az illető azt állítja, hogy szántóföldjei, ha azokon hektáronként 36—72 mázsa (!) meszet szétteregtetett és a vetéssel együtt lefogasoltatott, a legközelebbi 5—7 év alatt egészen mentesek maradtak a drótféreg kártételeitől. Ép olyan kitűnő szernek bizonyult volna a talajjal finoman elkevert mész állítólag arra is, hogy a takarmányrépát és fejes káposztát a drótféregtől megóvjá.

Nem ártana e részben nálunk is kísérleteket tenni!

**Alaptalan vészír.** — Nehány hét előtt a napilapok és azok nyomán még a borászati szakközlönyök (péld. a »Borászati Lapok« f. évi 12-ik száma) is a következő vészírral ijesztettek olvasóikra:

»A szőlők újabb réme. A vegyészek még föl sem találták azt a szert, mely a szőlősgazdák rémét, a phylloxerát alaposan elpusztíthatná, s már is újabb rovarfaj tűnt elő az ismeretlenségből, pusztító hadjáratot kezdve a bortermő tőkék ellen. A hír Czernovitzból érkezett, hogy déli Beszarábiában és a Romániával határos vidékeken eddig ismeretlen fajtájú rovarokat találtak, a melyek a phylloxeránál is hamarabb elpusztítják a szőlőtökéket. Az orosz kormány a fenyegető csapás elejét veendő, a helyszínére tudományos bizottságot küldött ki.«

Mint hogy a hír egész határozottan hangzott, folyóiratunk szerkesztője egyenesen a legilletékesebb orosz szakemberekhez, t. i. Kowalewsky tanárhoz Odesszába és Lindeman tanárhoz Moszkvába fordult ez ügyben bővebb felvilágosításért. Mind a két szakember válasza az volt, hogy az egész hírből egy betű sem igaz; a besszarábiai szőlők ez idén a legjobb karban vannak és igen bő szüretet ígérnek.

\*) V. ö. Rovartani Lapok. I. p. 226

# IRODALOM.



*Dr. Szaniszló Albert*, A repcének egy rovarellenségéről (*Cecidomyia brassicae*). (Mezőgazdasági Szemle. III. pag. 264—266.)

A kolozs-monostori m. k. gazdasági tanintézet repcévetésében a jelen év május havában a repeze-gubacslégy (*Cecidomyia Brassicae* Win.) kukacjai nagyobb mennyiségben mutatkoztak. Ennek ötletéből a szerző közli a kifejlett gubacslégynek, valamint álcájának és életmódjának leírását.

*Otto Bohatsch*, Lepidopterologische Mittheilungen. (Wien. Entomolog. Zeitung. IV. p. 143—146 et 176 179.)

A több araszoló-pilléről szóló czikknek egy némelyik adata hazai faunánkra is vonatkozik. Így az *Acidalia Pecharia* Stgr. fajról, mely kizárólag a budai Sashegyen tenyészik, a szerző Staudingerrel együtt azt hiszi, hogy az csak az *Acid. elongaria* Rbr.-nak sötétebb színváltozata, mert 1884. augusztus 18-án a többi között egy olyan világos színezetű példányt fogott, mely a Rambur fajával majdnem tökéletesen megegyezik. A magyar faunára nézve egészen új faj a Pável János által Mehádiánál felfedezett *Acidalia confinaria* HS.; ugyanott él az *Acid. praeustaria* Mn., mely a szerző szerint csak az *Acid. holosericata* Dup. kissé sötétebb színváltozata. Lipiknél kerültek a szerző kezei közé az *Acidalia politata* Hb. ab. *abmarginata* Stgr. in litt. és az *Acid. nitidata* HS., — Versecznél a *Pellonia calabraria* Z. var. *tabidaria* Z.; míg az *Acidalia flaccidaria* Z. fajra Magyarországnak már hat különböző helyén reá akadt. Végre a nevezetes *Boarmia Viertlii* fajról, melyet a szerző 1883-ban Pécs mellől irt le, szintén közölve vannak némi biológiai megfigyelések. — A czikk második részében hazánkból a *Cidaria lugdunaria* HS. és *Blomeri* Curt. vannak felemlítve, amaz Lipik mellől, ez Felső-Magyarországból.

## LEVÉLSZEKRÉNY.



### Kérdések.

(6.) Mellékelve van szerencsém az ez évben Zsombolya vidékén a kukoriczát és a dohánypalántákat is oly rendkívül nagy kiterjedésben pusztító hernyót megtekintés, illetőleg nevének és származásának megállapíthatása végett átküldeni. Az ezen rovar által a kukoriczában és dohányban okozott kár 5—10 holdnyi foltokban már több száz holdra terjed e vidéken. A megtámadott kukoricza tövén 2—5 darab ilyen hernyót lehet találni.

*Hekler Antal.*

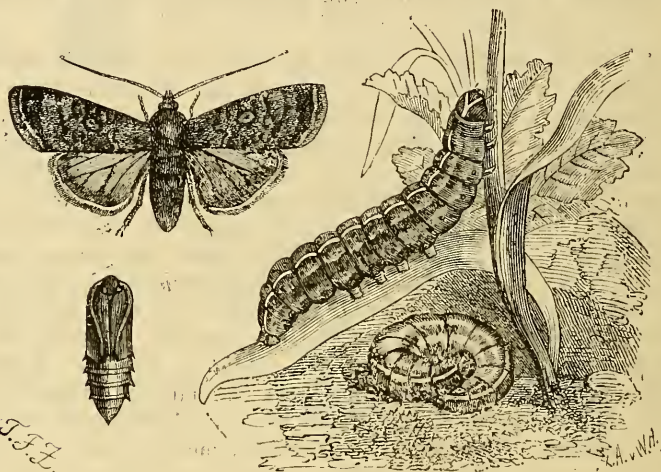


(7.) Ma küldtem egy dobozban, üvegecskébe fogva, apró pókszerű rovarokat, melyeket a kecskeméti állami szőlőtelepen egy e tavaszon amerikai szőlővesszőkkel Franciaországból érkezett fűrészporos láda tetjének hasadékaiban találtunk. Az üvegecskébe úgy lehetett őket felfogni, hogy az szájával lefelé fordított, mire kopogásra a rovarok beszaladtak. Kíváncsi vagyok, miféle faj ez? — s azért bátor voltam szíves meghatározás végett felküldeni belőlük.

Koritsánszky János.

### Feleletek.

(6.) A beküldött kártékony hernyók a vetési bagolypille (*Agrotis segetum* S. V. — 17. ábra) hernyói, melyek mindenféle kultivált



17. ábra. — A vetési bagolypille (*Agrotis segetum* S. V.) hernyójával és bábjával.

növényen, de kivált az őszi buza- és rozsvetésekben, a repczón, répán, burgonyán, dohányon, kukoriczán stb. élősködnek és úgy mezőn, mint kertekben nagy károkat szoktak tenni. A nőstény pille mákszemnyi petéit az illető növények szárára vagy leveleire tojja; a peték 10—14 nap múlva kelnek ki. A szennyes szürke hernyók nappal többnyire hantok alatt vagy növények tövében vannak meghuzódva és rendszeren csak éjjel látnak táplálék után. Minél nagyobbak, annál falánkabbak. Sajnos, hogy valamely könnyen alkalmazható és biztos szert nem ismerünk ellenük. Ajánlották a hernyókat éjjel lámpafénynél összedetetni, de ez oly költséges és fáradságos eljárás, hogy nagyban kihatetlen.

H. G.

(7.) A parányi pókforma állatkák a *Gamasus stercorarius* L. nevű atkafajhoz tartoznak, mely korhadó növényi anyagok között gyakran található.

H. G.

